

الأزهر الشريف قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات

نموذج ثانوية أزهرية رقم ١

امتحان تجريبي
للشهادة الثانوية الأزهرية

للعام الدراسي ١٤٤٥هـ - ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤م

مادة / الأحياء

عدد الصفحات: (١٦) صفحة — زمن الإجابة : 3 ساعات

عدد الصفحات(١٤) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف): ....

اسم المراجع العددي ثلاثيًا: .... اسم المراجع الفني ثلاثيًا:

الأزهر الشريف - قطاع المعاهد الأزهرية - الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الخريجين

امتحان الشهادة الثانوية الأزهرية ـ الدور الأول
للعام الدراسي ١٤٤٥هـ - ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤م
مادة: الأحياء ـ (علمي)

الرقم السري

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية رقم

اسم الطالب كاملًا: ....

رقم الجلوس: .... اسم المعهد: ....

م

التاريخ: / /

توقيع الملاحظين بالاسم: ١- .... ٢- ....

تنبيه: على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.



عزيزي الطالب/ عزيزتي الطالبة:

- **اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في الإجابة عليه.**
- **أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة.**
- **عند إجابتك عن الأسئلة المقالية، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.**
- **عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت)، ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة فقط تظليلًا كاملاً.**

مثال: الإجابة الصحيحة (د) مثلاً



- **في حالة التظليل على أكثر من رمز تعد الإجابة خطأ.**
- **في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تُحسب الإجابة صحيحة.**
- **في حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تُحسب الإجابة خطأ.**

ملحوظة : **يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.**

- **عدد صفحات الكراسة (16) صفحة.**
- **تأكد من عدد صفحات كرا ستك، فهي مسئوليتك.**
- **زمن الامتحان (3 ساعات).**
- **الدرجة الكلية للامتحان (60) درجة.**
- **عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.**

هذا الجزء
غير مخصص للإجابة

أجب عن الأسئلة التالية (لكل سؤال ١٢ درجـة)

السؤال الأول:

أ- ظلل الدائرة ذات الحرف الدال على الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلى:

١ـ أي مما يأتي يوجد به أكبر عدد من العظام

(أ) الحزام الصدري (ب) الطرف العلوي

(جـ) الحزام الحوضي (د) العمود الفقري

٢ـ غدة من الغدد التالية لا تتأثر بهرمونات الغدة النخامية

(أ) الخصية (ب) المبيض

(جـ) الغدة الدرقية (د) البنكرياس

٣ـ مكّون من المكونات التالية بدورة حياة نبات الفوجير يتكون بالانقسام الميوزي

(أ) البويضة (ب) الطور الجرثومي

(جـ) السابحات الذكرية (د) الجراثيم

٤ـ عند استبدال نواة خلية جنسية بنواة خلية جسدية يعرف ذلك

(أ) زراعة الأنسجة (ب) زراعة الخلايا

(جـ) زراعة الأنوية (د) الإخصاب

٥ـ لنجاح زراعة الكبد يجب وقف نشاط الخلايا

(أ) البلعمية (ب) TS

(جـ) الصارية (د) TC

٦- أحد الأنزيمات التالية يعمل على كسر الروابط التساهمية والهيدروجينية في جزئ DNA

أ) ديؤكسي ريبونيوكلييز
ب) البلمرة
جـ) اللولب
د) الربط

ب-علل لكل عبارة مما يلي:

١- الانقسام الميوزي قد يسبق أو يلي التكاثر الجنسي

....

....

....

٢- في القطعة العضلية لا يتغير طول المناطق الداكنة أثناء الانقباض بينما يتغير طول المناطق المضيئة

....

....

....

٣- تعد الجدر النباتية وما بها من ترسيبات دعامة ومناعة

....

....

....

ج- استنتج ترتيب التراكيب التالية تنازليا على حسب طول قطعة DNA المسئولة عن تكوين كل تركيب

١- tRNA مكون من 75 نيوكليوتيدة
٢- mRNA مكون من 75 كودون
٣- عديد ببتيد مكون من 75 حمض أميني

١- ....

٢- ....

٣- ....

السؤال الثاني:

أ- ظلل الدائرة ذات الحرف الدال على الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي:

١ – يرجع عدم انتقال الماء إلى داخل الخلايا الاسكلرنشيمية بالخاصية الأسموزية إلى

أ غياب اللجنين | ب وجود السليليوز

جـ غياب البروتوبلازم | د وجود الكيوتين

٢- أي الهرمونات التالية يتسبب في إفراز هرمون التستوستيرون في الذكر

أ البرولاكتين | ب F.S.H

جـ L.H | د الأوكسيتوسين

٣- أي الكائنات التالية يُنتج بويضات بأعداد محدودة

أ البلطي | ب البوري

جـ الحوت | د الضفدعة

٤- الإنزيمات التي تحلل الهيموجلوبين مسئول عنها الخلايا

أ البائية | ب التائية

جـ الصارية | د البلعمية الكبيرة

٥- عدد جزيئات الماء الناتجة من ارتباط 12 حمض أميني لتكوين سلسلة عديد ببتيد هو

أ 10 | ب 11

جـ 12 | د 13

٦- العمليات الحيوية التي تحدث داخل نواة الخلية لتخليق البروتين

أ تضاعف فقط | ب ترجمة وتضاعف

جـ نسخ وترجمة | د تضاعف ونسخ

ب- وضح بالرسم مع كتابة البيانات كاملة

١- الوحدة الوظيفية للعضلات الهيكلية

٢- الجسم المضاد IgM

ج) دقق النظر بالشكل ثم أجب

١- ما ناتج العملية بالشكل

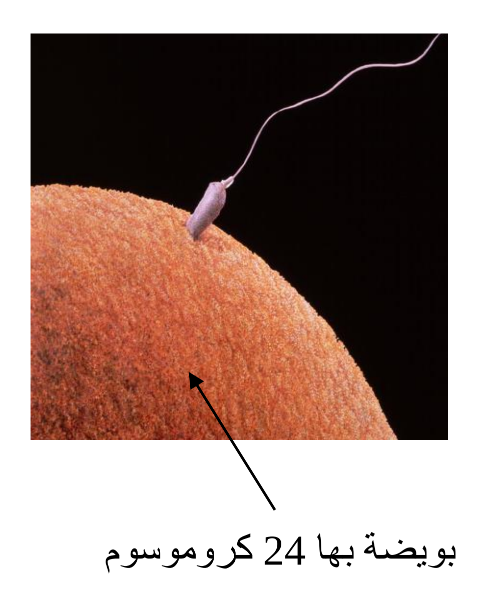
....

٢- التركيب الصبغي للفرد الناتج

....

٣- نوع الطفرة

....



بويضة بها 24 كروموسوم

السؤال الثالث:

أ- ظلل الدائرة ذات الحرف الدال علي الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي :

١- إذا كان مجموع الكروموسومات التي تشارك في تكوين حبة نبات 60 كروموسوم فإن عدد الكروموسومات في نواة الإندوسبرم يساوي

أ 12 ب 24

جـ 36 د 180

٢- أي زوج من الاقترانين المتتاليين للخلايا التالية من طحلب الأسبيروجيرا يُحدث أعلي تنوع وراثي للخلايا الناتجة

أ جانبي ثم جانبي ب سُلّمي ثم جانبي

جـ جانبي ثم سُلّمي د سُلّمي ثم سُلّمي

٣- عدد الفقرات غير الملتحمة في العمود الفقري للإنسان

أ 9 ب 24

جـ 33 د 26

٤- لا تعمل المتممات إلا في وجود الخلايا

أ B ب TC

جـ TS د TH

٥- يتم تضاعف الحمض النووي DNA وهو علي هيئة

أ كروماتين مكثف ب كروموسوم

جـ كروماتين مفرد د نيوكليوسوم

٦- جميع مايلي أطوار أحادية المجموعة الصبغية عدا

(أ) الأؤكنيت (ب) الأؤسيست

(جـ) الميروزيتات (د) الأسبوروزيتات

ب- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب فيما يأتي:

١- الحرقفة – العانة - الفخذ - الورك

الكلمة الشاذة: ....

السبب: ....

٢- اللعاب – الانتيروفيرون – الصملاخ - الجلد

الكلمة الشاذة: ....

السبب: ....

٣- الاستراديول – الكورتيزون – الكالسيتونين - الألدوستيرون

الكلمة الشاذة: ....

السبب: ....

ج- أكمل الجدول التالي موضحاً النهايات ٣َ،٥َ علي الأحماض النووية بالجدول علما بأن كودونات بعض الأحماض الأمينية

(أرجنين CGU) (UGG تربتوفان) (CCA برولين)

DNA	**C**								
mRNA		**C**	**A**						
tRNA							**G**	**C**	**A**
الأحماض الأمينية				**تربتوفان**					

السؤال الرابع:

أ- ظلل الدائرة ذات الحرف الدال علي الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي :

١-ليفة عضلية تتكون من 200 ساركومير يكون عدد خطوط Z

أ 201 ب 200

جـ 199 د 198

٤- أي وسائل منع الحمل التالية تعطل عمل الغدة النخامية

أ اللولب ب الواقي الذكري

جـ التعقيم الجراحي د الأقراص

٣-في خلايا الكبد أي الإنزيمات التالية أكثر تخصصاً في آلية عملها أثناء عملية نسخ الأحماض النووية

أ إنزيم اللولب ب إنزيم الربط

جـ إنزيم البلمرة د إنزيم تاك بوليمريز

٤-يرجع وفاة مصابي فيروس كورونا إلي فشل

أ خط الدفاع الأول ب خط الدفاع الثاني

جـ المناعة الخلطية د المناعة الخلوية

٥-بروتين يتكون من 300 حمض أميني فإن أقل عدد من الشفرات علي mRNA

أ 302 ب 301

جـ 300 د 299

٦- عدد أماكن تواجد DNA بالحيوان المنوي

(أ) 1 (ب) 2

(جـ) 3 (د) 4

ب-اكتب المصطلح العلمي:

١- الخلايا الأربع الناتجة من انقسام الخلايا الجرثومية الأمية ميوزياً أثناء تكوين حبوب اللقاح

....

٢- الجزء المسئول عن تكوين الثمرة في التفاح

....

٣- الوحدة الوظيفية والتركيبية لليفة العضلية

....

٤- خلايا تدمر الأجسام الغريبة وتتحول إلي خلايا بلعمية عند الحاجة

....

٥- تتابع النيوكليوتيدات الذي يتكرر في منتصف أحد كروموسومات حشرة ذبابة الفاكهة

....

٦- الكروموسوم الجنائي

....

السؤال الخامس:

أ- ظلل الدائرة ذات الحرف الدال علي الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي :

١- أي مما يلي يمثل تتابع تعرف لإنزيم القصر

(أ) 3̀... GGCC... 5́ / 5̀... CCGG ...3

(ب) 3̀... ACCA... 5 / 5̀... TGGT... 3́

(جـ) 3̀... AAGG... 5 / 5̀... TTCC ... 3

(د) 3̀... AGTC... 5 / 5̀... TCAG... 3

٢- عند قياس نسبة القواعد النيتروجينية لحمض نووي كانت النسبة كالتالي

U=26% A= 26% G=23% C=31% النسب قد تمثل الحمض النووي

(أ) rRNA

(ب) DNA شريط مفرد

(جـ) tRNA

(د) mRNA

٣- أي العمليات التالية بالنسبة للخلايا المناعية تتم في الطحال

(أ) الانتاج

(ب) النضج

(جـ) التمايز

(د) التخزين

٤- أي الكائنات التالية يُنتج أمشاجه بنوعي الانقسام

(أ) ملكة نحل العسل

(ب) ذكر نحل العسل

(جـ) إناث حشرة المن

(د) الطور المشيجي لنبات الفوجير

٥- DNA الموجود بالميتوكوندريا للجنين

(أ) لا يتوارث ويتكون ذاتياً

(ب) يتوارث من الأب فقط

(جـ) يتوارث من كلا الأبوين

(د) يتوارث من الأم فقط

٦- تتميز الخلايا الحويصلية الموجودة في البنكرياس بأنها ذات إفراز

(أ) خارجي داخل الجسم (ب) داخلي وخارجي

(جـ) خارجي خارج الجسم (د) داخلي فقط

ب- صوب ما فوق الخط:

١- الكائنات التي تحتوي علي DNA أساسي بلا مجموعات هيدروكسيل هي <u>الفطريات</u>

....

٢- الطفرات التي تساعد في تطور الكائنات الحية هي <u>الطفرات الجسدية</u>

....

٣- كل طليعة منوية في الأنيبيبات المنوية تُنتج <u>أربعة حيوانات منوية</u>

....

٤- في البذورالإندوسبرمية تلتحم أغلفة <u>البويضة لتكوين القصرة</u>

....

٥- يُستدل علي الحركة الدورانية السيتوبلازمية بدوران <u>النواة</u> المنغمسة في السيتوبلازم

....

٦- هرمون <u>البرولاكتين</u> له أثر مشجع في إندفاع الحليب من الغدد اللبنية استجابة لعملية الرضاعة

....

[مســـودة]

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

[مســـودة]

[مســـودة]

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

[مســـودة]

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....